

Maladies à déclaration obligatoire (MDO), 2007 à 2016

SOMMAIRE

Dispositif de surveillance des MDO, sources de données - méthodes p.1 **Rougeole** p.3 **Infections Invasives à Méningocoque (IIM)** p.6 **Hépatite A** p.9 **Toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)** p.12 **Autres MDO** (Infection à VIH, légionellose, mésothéliome, saturnisme, tuberculose, arboviroses, listériose, tétanos, tularémie) p.14 **Remerciements** p.15

Les données analysées dans ce bulletin sont consolidées et portent sur la période 2007-2016. Les données plus récentes de surveillance des MDO sont régulièrement publiées par nos soins via les points épidémiologiques 5 MDO.

DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DES MDO

En 2018, 34 maladies sont à déclaration obligatoire (MDO). Parmi elles, 32 sont des maladies infectieuses et 2 sont non-infectieuses (mésothéliome et saturnisme chez les enfants mineurs). On distingue deux groupes de MDO (Tableau 1):

- Les MDO (n=30) qui nécessitent à la fois une intervention urgente locale, nationale ou internationale et une surveillance pour la conduite et l'évaluation des politiques publiques ;
- Les MDO (n=4) qui nécessitent une surveillance épidémiologique pour la conduite et l'évaluation des politiques publiques locales et nationales.

La liste des MDO n'est pas figée et évolue en fonction de l'émergence de nouveaux pathogènes, de la résurgence d'anciennes maladies sur le territoire ou des besoins de la surveillance dictés par les politiques de santé publique au niveau national et international (le zika et la schistosomiase urogénitale autochtone sont des MDO depuis 2016 et la rubéole depuis 2018).

Le dispositif de surveillance des maladies à déclaration obligatoire repose sur l'implication de 3 types d'acteurs:

- Les déclarants (biologistes, médecins...);
- Les professionnels de santé en charge de la veille sanitaire au sein de l'ARS (agir sur le terrain pour prévenir et réduire localement les risques de diffusion des maladies);
- Les épidémiologistes de Santé publique France qui sont en charge :
 - d'apporter une expertise aux ARS pour les investigations épidémiologiques ;
 - de réaliser la surveillance épidémiologique et de transmettre les résultats aux pouvoirs publics avec des recommandations sur les mesures ou actions à mettre en place.

SOURCE DES DONNÉES - MÉTHODES

L'analyse porte sur les cas de MDO notifiés

- dont la date de début des signes est comprise entre le 01/01/2007 et le 31/12/2016 ;
- et résidant dans l'un des 6 départements de la région Centre-Val de Loire : Cher (18), Eure-et-Loir (28), Indre (36), Indre-et-Loire (37), Loir-et-Cher (41) et Loiret (45). Pour les Toxi-infections alimentaires collectives (Tiac), les événements survenus dans l'un des six départements de la région ont été inclus dans l'analyse, quel que soit le département de résidence des cas.

Les bases de données utilisées sont:

- la base des maladies à déclaration obligatoire validée par Santé publique France. Pour les toxi-infections alimentaires collectives (Tiac), la base DO est complétée par les informations transmises à la Direction générale de l'alimentation (DGAL) par les directions départementales de la protection des populations (DDPP);
- les données d'estimation de la population fournies par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) publiées en janvier 2017.

Les taux d'incidence brutes correspondent aux taux de notification et sont exprimés en nombre de cas pour 100 000 habitants.

Les taux d'incidence standardisés sur la population française métropolitaine correspondent aux taux de notification théoriques qui auraient été obtenus en région si les taux spécifiques observés pour chaque âge et sexe étaient appliqués à la population métropolitaine.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel stata 12.1 (Collège Station, TX: StataCorp LP).

Tableau 1: Liste des 34 maladies à déclaration obligatoire.

Maladie à déclaration obligatoire	Nécessitant une intervention urgente	Dont la surveillance est nécessaire
Botulisme	Oui	Oui
Brucellose	Oui	Oui
Charbon	Oui	Oui
Chikungunya	Oui	Oui
Choléra	Oui	Oui
Dengue	Oui	Oui
Diphthérie	Oui	Oui
Fièvres hémorragiques africaines	Oui	Oui
Fièvre jaune	Oui	Oui
Fièvre typhoïde et paratyphoïde	Oui	Oui
Hépatite aiguë A	Oui	Oui
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	Non	Oui
Infection invasive à méningocoque	Oui	Oui
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	Non	Oui
Légionellose	Oui	Oui
Listériose	Oui	Oui
Mésothéliome	Non	Oui
Orthopoxviroses dont la variole	Oui	Oui
Paludisme autochtone	Oui	Oui
Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer	Oui	Oui
Peste	Oui	Oui
Poliomyélite	Oui	Oui
Rage	Oui	Oui
Rougeole	Oui	Oui
Rubéole	Oui	Oui
Saturnisme de l'enfant mineur	Oui	Oui
Schistosomiase (bilharziose) urogénitale autochtone	Oui	Oui
Suspicion de la maladie de Creutzfeldt-Jacob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines	Oui	Oui
Tétanos	Non	Oui
Toxi-infection alimentaire collective	Oui	Oui
Tuberculose	Oui	Oui
Tularémie	Oui	Oui
Typhus exanthématique	Oui	Oui
Zika	Oui	Oui

SURVEILLANCE DE LA ROUGEOLE EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE, 2007-2016

Julie Wendling, Santé publique France, Centre-Val de Loire

• Rappels

Agent pathogène: virus de la rougeole (famille des *Paramyxovirus*).

Réservoir: exclusivement humain.

Mode de transmission: par voie aérienne, le plus souvent directement auprès d'un malade, parfois indirectement en raison de la persistance du virus dans l'air ou sur une surface contaminée par des sécrétions rhino-pharyngées infectées.

Incubation: 7 à 21 jours (moyenne : 14 jours) entre l'exposition et le début de l'éruption.

Contagiosité: élevée, un malade contamine 12 à 18 personnes dans une population entièrement susceptible.

Durée de contagiosité: de 5 jours avant à 5 jours après l'éruption.

Population particulièrement exposée: personnes nées depuis 1980 non ou incomplètement vaccinées, en particulier les nourrissons n'ayant pas atteint l'âge de la vaccination.

Population présentant un risque de gravité: nourrissons âgés de moins d'1 an, personnes immunodéprimées, femmes enceintes, adolescents et adultes non protégés.

Vaccination: toutes personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu deux doses de vaccin « rougeole, oreillons, rubéole » (ROR). En 2019, elles étaient recommandées à l'âge de 12 mois et entre 16 à 18 mois.

La surveillance de la rougeole en France repose sur les données cliniques et épidémiologiques recueillies par la Déclaration Obligatoire (DO).

Critères de notification :

- Cas clinique: fièvre $\geq 38,5$ °C et éruption cutanée maculo-papuleuse, associées à au moins un signe parmi une conjonctivite, un coryza, de la toux, le signe de Koplik ;
- Cas épidémiologique: cas clinique ayant été en contact avec un cas confirmé dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption ;
- Cas confirmé:
 - Détection sérologique ou salivaire d'IgM spécifiques à la rougeole en l'absence d'une vaccination récente, ou;
 - Séroconversion ou élévation du titre d'IgG sériques d'au moins quatre fois entre la phase aiguë et la phase de convalescence, en l'absence de vaccination récente, ou;
 - Détection du virus par PCR dans des prélèvements sanguins, rhino-pharyngés, salivaires, urinaires, ou;
 - Culture positive sur prélèvements sanguins, rhino-pharyngés, salivaires ou urinaires.

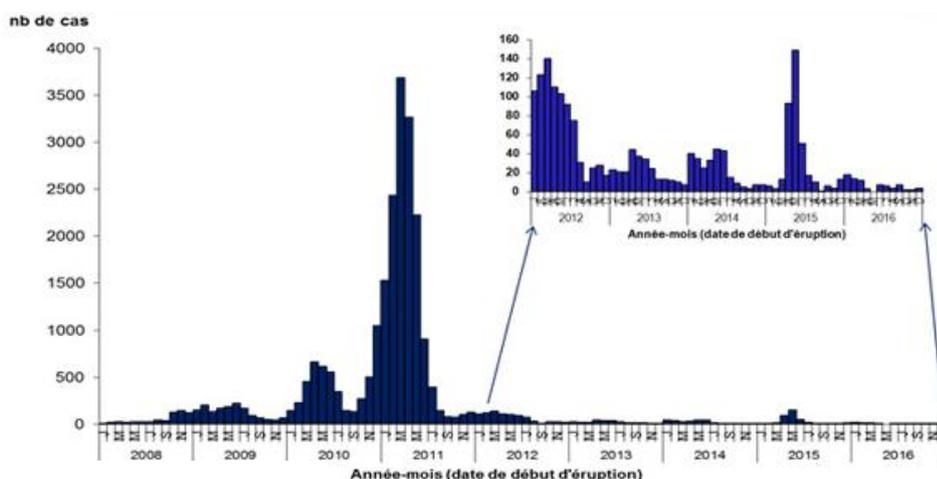
• Surveillance nationale, 2008-2016

En 2016, 79 cas ont été déclarés, témoignant d'une circulation moindre du virus (Figure 1).

Entre 2008 et 2016, plus de 24 000 cas de rougeole ont été déclarés en France, dont près de 15 000 cas pour la seule année 2011 (Figure 2) [1]. Le nombre de cas a fortement diminué en 2012, puis est resté stable en 2013 et 2014 (respectivement 859, 259 et 267 cas). En 2015, le nombre de cas augmentait de nouveau (364 cas), en lien avec un foyer épidémique en Alsace (230 cas).

Sur cette période de 9 ans, près de 1 500 cas ont présenté une pneumopathie grave, 34 une complication neurologique (31 encéphalites, 1 myélite et 2 syndromes de Guillain-Barré) et 10 sont décédés.

Figure 1: Nombre de cas déclarés par mois, déclaration obligatoire, France, 2008 à 2016.

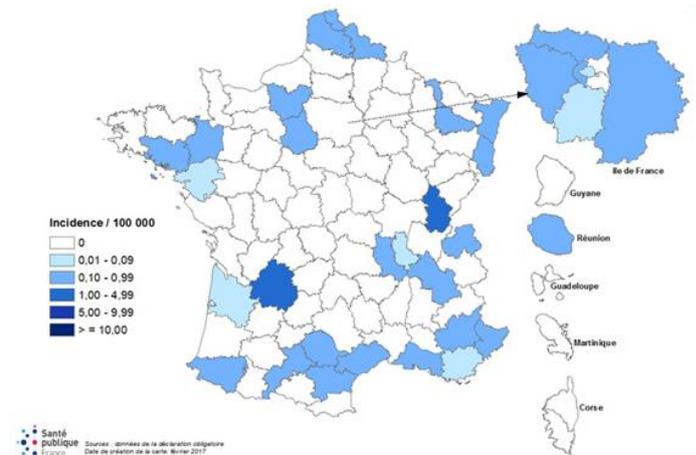


Source: déclaration obligatoire de rougeole, Santé Publique France, Point d'actualité rougeole, 17 février 2017.

La France est toujours endémique vis-à-vis de la rougeole et n'est pas à l'abri d'une nouvelle épidémie de grande ampleur, comme en 2018 avec 2 913 cas de rougeole déclarés.

Aucun département n'atteint actuellement 95 % de couverture vaccinale à 2 ans pour les deux doses de vaccin, taux requis pour permettre l'élimination de la maladie. En 2016, la couverture vaccinale à deux doses contre la rougeole était estimée à 80,1 % en France [2].

Figure 2: Distribution géographique des cas de rougeole déclarés en 2016 (n=79), France



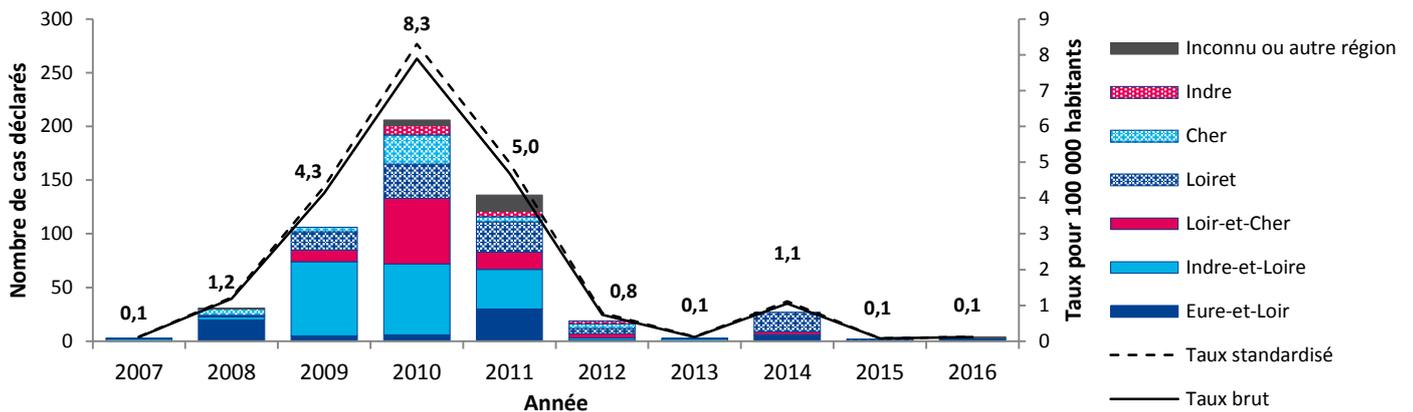
Source: DO de rougeole Santé publique France. Point d'actualité rougeole, 13 février 2017,

• Surveillance régionale 2007-2016

Entre 2007 et 2016, 537 cas de rougeole ont été déclarés en région Centre-Val de Loire, dont 448 (83,4 %) pendant la flambée épidémique entre 2009 et 2011 (figure 3). Après le pic observé en 2010 avec plus de 200 cas déclarés, la tendance était à la baisse, avec moins de 30 cas déclarés annuellement entre 2012 et 2014 et moins de 5 cas déclarés en 2015 et 2016.

De même, l'incidence régionale standardisée de la rougeole était élevée entre 2009 et 2011 et maximale en 2010 avec 8,3 cas par 100 000 habitants déclarés dans la région. Entre 2012 et 2016, l'incidence standardisée variait entre 0,1 et 1,1 cas par 100 000 habitants déclarés annuellement.

Figure 3: Nombre de cas rougeole par département et taux d'incidence annuels bruts et standardisés sur l'âge en région Centre-Val de Loire de 2007 à 2016.



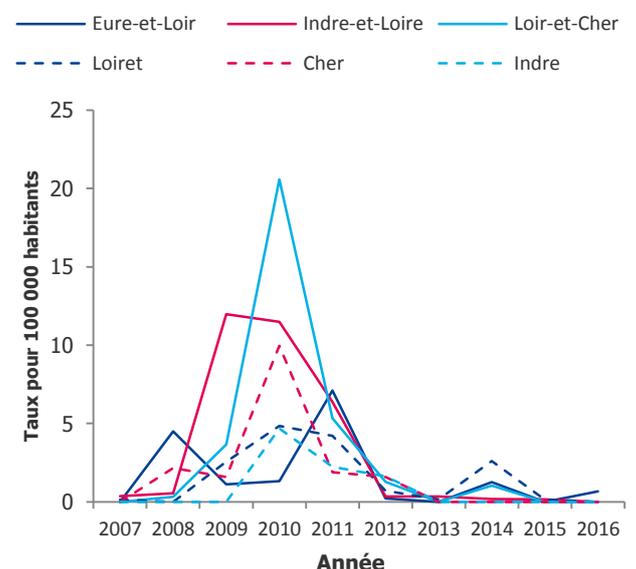
Sur cette période de 10 ans, 183 cas sont survenus en Indre-et-Loire, 103 cas dans le Loiret, 96 cas dans le Loir-et-Cher, 70 cas dans le Loir-et-Cher, 46 cas dans le Cher et 17 cas dans l'Indre (Figure 3). Le département de résidence était inconnu ou se trouvait dans une autre région pour 22 cas (4,1 %).

Le taux d'incidence de la rougeole avait augmenté dans tous les départements de la région entre 2009 et 2011 (Figure 4). Alors que les autres départements présentaient un pic unique d'amplitude variable, en Eure-et-Loir, on en observait un en 2008 et un deuxième en 2011, séparés par une période plus calme.

Les départements ayant enregistré les plus forts taux d'incidence standardisés sur la période étaient le Loir-et-Cher en 2010 (21 cas pour 100 000 habitants), suivi de l'Indre-et-Loire en 2009 (12 cas pour 100 000 habitants) et du Cher en 2010 (10 cas pour 100 000 habitants). L'incidence la plus élevée en Eure-et-Loir était en 2011 avec 7 cas déclarés pour 100 000 habitants, celles du Loiret et de l'Indre étaient en 2010 avec 5 cas de rougeole pour 100 000 habitants dans les deux départements.

Entre 2012 et 2016, les taux d'incidence observés étaient plus faibles, malgré une légère augmentation en 2014 avec 3 cas de rougeole déclarés pour 100 000 habitants dans le Loiret.

Figure 4: Taux d'incidence standardisés annuels de la rougeole pour 100 000 habitants, région Centre-Val de Loire, 2007-2016.



Caractéristiques des cas de rougeole déclarés entre 2006 et 2017 en région Centre-Val de Loire.

Entre 2007 et 2016, 280 cas sont survenus chez des hommes et 257 chez des femmes (sex-ratio : 1,09). Les taux d'incidence standardisés étaient similaires pour les deux sexes.

Les cas étaient âgés de 12 jours à 60,6 cas (médiane: 12,7). Les classes d'âge avec le plus grand nombre de cas étaient les enfants d'1 à 4 ans (106 cas ; 19,7 %) et les enfants de moins d'1 an (83 cas ; 15,5 %). 71 cas (13,2 %) avaient 30 ans ou plus. Les taux d'incidence standardisés étaient particulièrement élevés chez les enfants de moins d'un an (28,9).

Parmi les 537 cas déclarés sur la période, 297 (55,3 %) étaient des cas confirmés biologiquement, 42 (7,8 %) des cas épidémiologiques, et 198 (36,9 %) des cas cliniques.

Parmi les 529 cas pour lesquels l'information était renseignée, 173 (32,7 %) ont été hospitalisés. Parmi les 486 cas pour lesquels l'information était complétée, 74 (15,2 %) ont présenté une complication. Les complications incluaient 43 pneumopathies et 31 autres complications. Aucun cas n'avait développé d'encéphalite et aucun décès n'a été déclaré.

Parmi les 306 cas âgés de plus de 24 mois (personnes en âge d'avoir reçu deux doses de vaccins) pour lesquels l'information était disponible, 281 (91,8 %) étaient non ou incomplètement vaccinés : 238 (77,8 %) n'avaient reçu aucune dose de vaccin et 43 (14,1 %) avaient reçu une seule dose (tableau 1). Seuls 18 cas (5,9 %) avaient reçu deux doses ; 7 cas (2,3 %) ont été déclarés comme ayant été vaccinés, mais le nombre de dose(s) n'était pas indiqué.

Conclusion

Même si le nombre annuel de cas de rougeole avait diminuée entre 2011 et 2016 en région Centre-Val de Loire, la vigilance doit être maintenue, comme l'a démontré l'épidémie survenue en France en 2018. Une grande proportion des cas survenue sur la période 2007-2016 était évitable par la vaccination. En 2015, la couverture vaccinale pour le ROR (rougeole-oreillons-rubéole) à 24 mois était estimée à 88,5 % pour 1 dose et à 76,2 % pour 2 doses. Ces chiffres sont inférieurs à la moyenne nationale (90,5 % pour 1 dose et 78,8 % pour 2 doses) et largement inférieurs à la couverture vaccinale visée par le Plan national d'élimination de la rougeole (95 % pour 1 dose et 80 % pour 2 doses). La couverture vaccinale contre la rougeole doit être améliorée, et ce d'autant que la circulation du virus persiste en France métropolitaine.

Références bibliographiques

1. Santé publique France. Épidémie de rougeole en France : actualisation des données de surveillance au 3 août 2017. Disponible: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Epidemie-de-rougeole-en-France.-Actualisation-des-donnees-de-surveillance-au-3-aout-2017>.
2. Santé publique France. Bulletin de Santé Publique National Vaccination, 2019. Avril 2019. Disponible: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Bulletin-de-sante-publique-vaccination.-Avril-2019>.

Figure 5: Taux d'incidence brut de rougeole pour 100 000 personnes-années par âge, région Centre-Val de Loire, période 2007-2016.

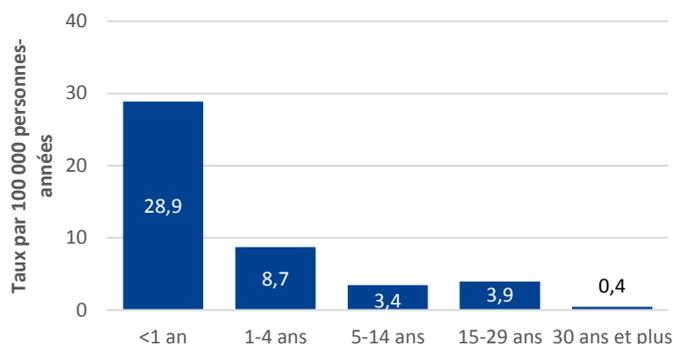


Tableau 2: Caractéristiques des cas de rougeole déclarés, Centre-Val de Loire, 2007-2016

	N (%*)
Cas de rougeole déclarés	537
Confirmés	297 (55,3 %)
Épidémiologiques	42 (7,8 %)
Cliniques	198 (36,9 %)
Information sur l'hospitalisation	529 (98,5 %)
Hospitalisés	173 (32,7 %)
Information sur les complications	486 (90,5 %)
Pneumopathies	43 (8,8 %)
Encéphalites	0 (0 %)
Autres complications	31 (6,4 %)
Statut vaccinal (>24 mois) connu	306 (52,1 %)
Non-vaccinés	238 (77,8 %)
Vaccinés	68 (22,2 %)
<i>une dose</i>	43 (14,1 %)
<i>Deux doses</i>	18 (5,9 %)
<i>Nombre de dose inconnu</i>	7 (2,3 %)

* parmi ceux pour lesquels l'information est disponible

SURVEILLANCE DES INFECTIONS INVASIVES A MENINGOCOQUE (IIM) EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE, 2007-2016

Aurélie Etienne, Santé publique France, Centre-Val de Loire

• Rappels

Agent pathogène: *Neisseria meningitidis*, de séro groupe A, B, C, Y et W (les plus répandues) ou autres.

Réservoir: exclusivement humain, personne malade ou asymptomatique.

Mode de transmission: de personne à personne: par contact direct répété et prolongé avec les sécrétions rhino-pharyngées. Le risque de transmission est fonction de la nature de l'exposition (en général à courte distance, en face à face et d'une durée de plus d'1 heure).

Incubation: de 2 à 10 jours (5 jours en moyenne).

Contagiosité: faible.

Durée de contagiosité: 7 jours avant le début de la maladie (en pratique 10 jours avant l'hospitalisation) jusqu'à moins de 24 heures après le début du traitement par ceftriaxone ou d'un autre antibiotique efficace sur le portage.

Population particulièrement exposée: enfants âgés de moins de 5 ans, adolescents.

Population présentant un risque de gravité: asplénie, drépanocytose, certains déficits immunitaires congénitaux (déficit en properdine, fraction terminale du complément), traitement anti-C5A.

Vaccination: Depuis 2010, une dose de vaccin conjugué contre les méningocoques de séro groupe C est recommandée aux enfants de 12 à 24 mois et, dans le cadre d'un programme de rattrapage, aux personnes de 2 à 24 ans. La vaccination contre les autres séro groupes n'est recommandée que dans des circonstances particulières ([c.f. calendrier vaccinal](#))¹

La surveillance des IIM en France repose sur les données cliniques et épidémiologiques recueillies par la Déclaration Obligatoire (DO) et sur les données de caractérisation des souches par le CNR.

Critères de notification : depuis octobre 2014, est considéré comme IIM, tout cas (bactériémie, méningites, arthrites, péricardites, etc.) remplissant *au moins l'un* des critères ci-dessous :

- Isolement bactériologique de méningocoque ou PCR positive à partir d'un site normalement stérile (sang, liquide cébrospinal (LCS), liquide articulaire, liquide pleural, liquide péritonéal, liquide péricardique, liquide de la chambre antérieure de l'œil) ou à partir d'une lésion cutanée purpurique;
- Présence de diplocoques Gram négatif à l'examen microscopique du LCS;
- LCS évocateur de méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) ET présence d'éléments purpuriques cutanés quel que soit leur type ;
- Présence d'un *purpura fulminans* (*purpura* dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en nombre, avec au moins un élément nécrotique ou ecchymotique de plus de 3 mm de diamètre, associé à un syndrome infectieux sévère, non attribué à une autre étiologie).

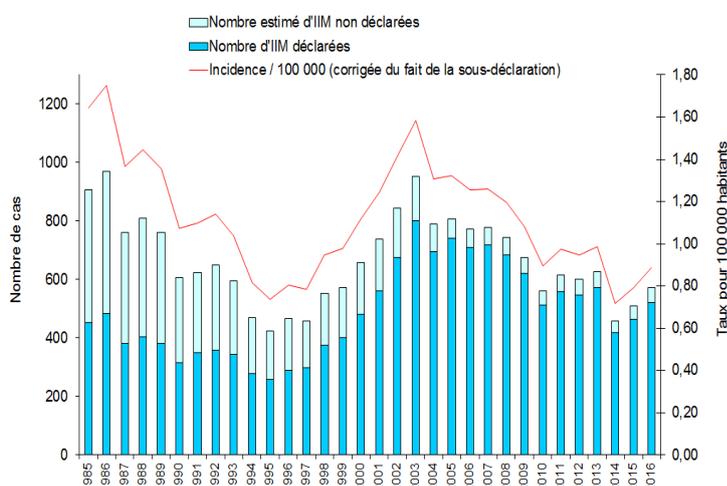
• Contexte national en 2016

En 2016, 522 IIM ont été notifiées en France métropolitaine, ce qui correspondait à un taux de notification de 0,81 pour 100 000 habitants et à un taux d'incidence corrigé pour la sous-notification de 0,89 pour 100 000 habitants (Figure 1). Après une baisse en 2014, une augmentation du taux d'incidence a été observée en 2015 et en 2016, elle concerne l'ensemble des séro groupes.

En 2016, le pic saisonnier de l'incidence a été observé en avril (79 cas), l'incidence étant la plus faible au mois de septembre (23 cas).

Tous séro groupes confondus, le ratio H/F était de 1,02 et l'âge médian de 20 ans. Le taux de notification le plus élevé était observé chez les enfants de moins de 1 an (77 cas, soit 10,1 cas / 1000 000 habitants). Les IIM de séro groupe B étaient majoritaires (52%), suivies des séro groupes C (27%), Y (12%), W (9%) (Figure 2). En 2016, le taux de notification pour 100 000 habitants était de 0,39 pour les IIM B, 0,20 pour les IIM C, 0,07 pour les IIM W et 0,09 pour les IIM Y.

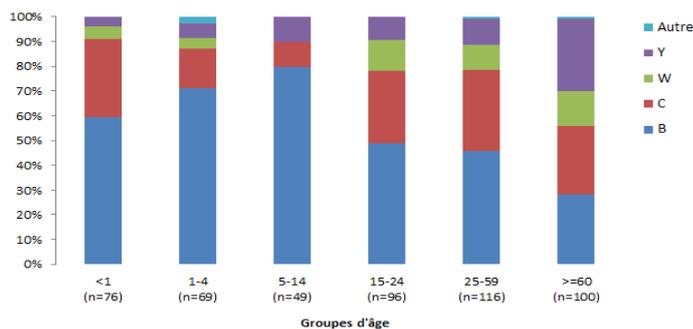
Figure 6: Nombre de cas d'IIM et taux d'incidence, corrigé pour la sous-notification, France métropolitaine, 1985-2016.



1. Depuis 2017, en raison de couvertures vaccinales insuffisantes pour protéger les personnes non-vaccinées, l'âge à la première dose de vaccin contre les méningocoques de séro groupe C a été temporairement avancé à 5 mois, et une seconde dose est recommandée à 12 mois. Cette modification ayant eu lieu après la période d'étude, elle n'a pas d'incidence sur les résultats présentés.

La gravité des cas est décrite par le nombre de *purpura fulminans*, la présence de séquelles et le nombre de décès observés parmi les cas. En 2016, un *purpura fulminans* était rapportée dans la fiche de DO pour 94 cas (18%) : 20% pour les IIM B, 15% pour les IIM C, 13% pour les IIM W et 10% pour les IIM Y ($p=0,19$). La présence de séquelles précoces (diagnostiquées en phase aiguë et notifiées sur la fiche DO) était rapportée pour 5% des cas et la létalité globale s'élevait à 12%. La létalité était plus importante en présence (27%) qu'en l'absence (9%) de *purpura fulminans* ($p<10^{-3}$). Elle variait également selon l'âge ($p=0,03$).

Figure 7: Répartition des sérogroupes parmi les cas d'IIM par groupe d'âges, France entière, 2016.



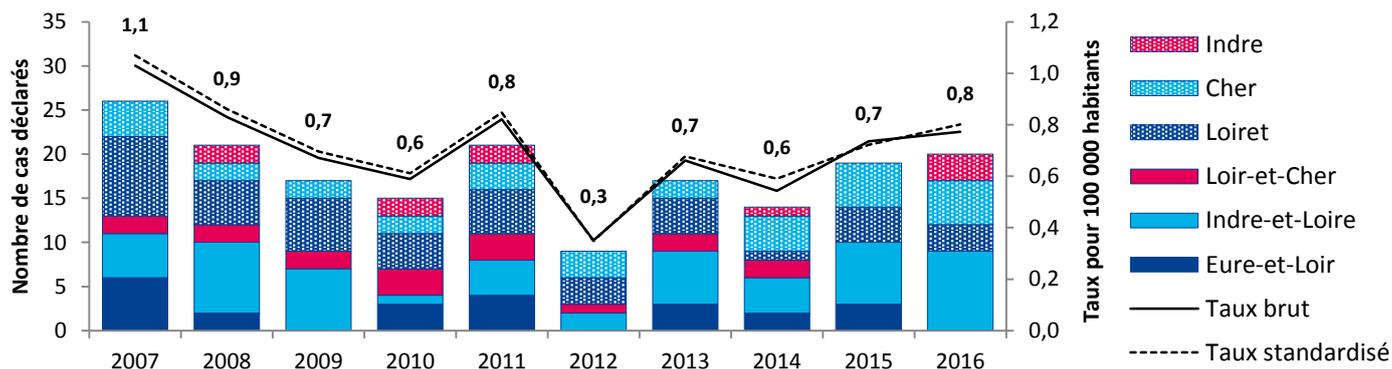
• Résultats de la surveillance épidémiologique régionale 2007-2016

Taux d'incidence des IIM en région Centre-Val de Loire.

En 2016, 20 cas d'IIM ont été déclarés en région Centre-Val de Loire, ce qui correspondait à un taux d'incidence brute de 0,77 pour 100 000 habitants et un taux standardisé pour l'âge de 0,80 pour 100 000 habitants (Figure 8).

Entre 2007 et 2016, 179 cas d'IIM ont été déclarés en région Centre-Val de Loire. L'incidence standardisée des IIM avait diminué de 1,1 à 0,3 pour 100 000 habitants entre 2007 et 2012, puis avait augmenté jusqu'à 0,8 par 100 000 habitants en 2016.

Figure 8: Nombre d'IIM déclarées annuellement et taux annuels bruts et standardisés des IIM, Centre-Val de Loire de 2007 à 2016.



Entre 2007 et 2016, les IIM à sérotype B étaient les plus fréquentes, sauf pendant l'année 2014 où le sérotype C était majoritaire. La part du sérotype C avait diminué jusqu'en 2012, puis augmenté entre 2012 et 2016 (Figure 9).

Le taux d'incidence des IIM de sérotype B a eu tendance à diminuer entre 2007 et 2014, malgré un pic en 2011 (Figure 10). Ce taux semblait avoir augmenté en 2015 et 2016. Pour les IIM de sérotype C, le taux d'incidence avait diminué de 2007 à 2012 puis augmenté de 2012 à 2015. Les taux standardisés par sérotype n'ont pas été calculés en raison des trop petits effectifs.

Figure 9: Répartition des sérogroupes parmi les IIM déclarés annuellement, région Centre-Val de Loire, 2007-2016.

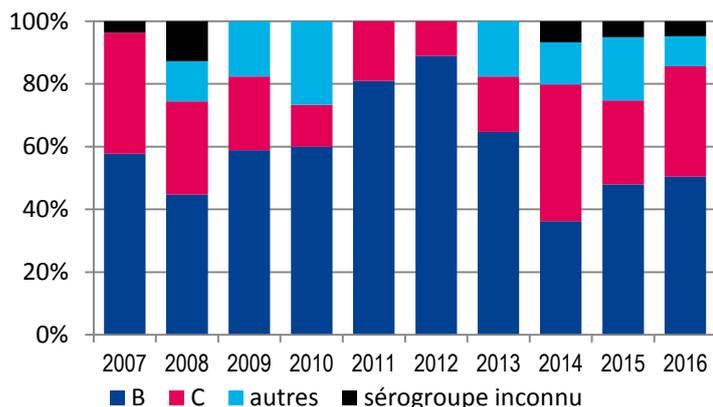
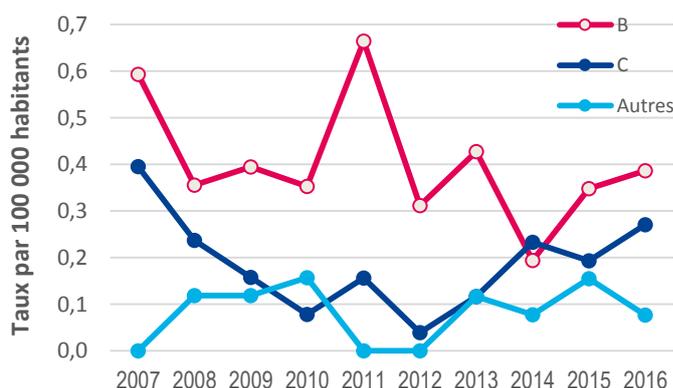


Figure 10: Taux d'incidence brutes annuels d'IIM pour 100 000 habitants, par sérotype, région Centre-Val de Loire, 2007-2016.



En Centre-Val de Loire, sur la période 2007-2016, le taux d'incidence brute annuel moyen d'IIM variait selon le département (Tableau 3). Les taux les plus élevés étaient observés dans le Cher et en Indre-et-Loire, tandis que l'Indre avait le taux le plus faible.

Dans tous les départements à l'exception de l'Indre, les taux d'incidence les plus élevés étaient ceux du sérotype B. Le taux d'IIM de sérotype B était particulièrement élevé dans le Cher et en Indre-et-Loire. De plus, le taux d'IIM de sérotype C était particulièrement élevé dans le Cher, et celui d'IIM d'autres sérotypes que B et C d'Indre-et-Loire était le plus élevé de la région.

Tableau 3: Nombre et taux moyen annuel d'IIM pour 100 000 habitants entre 2007 et 2016, par sérotype et par département en région Centre-Val de Loire.

	Sérotype B		Sérotype C		Autres sérotypes		Sérotype Inconnus		Toutes IIM	
	N	Taux pour 100 000	N	Taux pour 100 000	N	Taux pour 100 000	N	Taux pour 100 000	N	Taux pour 100 000
18 - Cher	20	0,64	11	0,35	0	0,00	1	0,03	32	1,03
28 - Eure-et-Loir	13	0,30	6	0,14	2	0,05	2	0,05	23	0,53
36 - Indre	3	0,13	5	0,22	1	0,04	1	0,04	10	0,44
37 - Indre-et-Loire	31	0,52	10	0,17	10	0,17	2	0,03	53	0,89
41 - Loir-et-Cher	10	0,30	3	0,09	3	0,09	1	0,03	17	0,51
45 - Loiret	26	0,39	13	0,20	5	0,08	0	0,00	44	0,67

Figure 11: Taux d'incidence brutes des IIM pour 100 000 habitants, par classes d'âge, Centre-Val de Loire, 2007-2016



Caractéristiques des cas d'IIM déclarés entre 2006 et 2017 en région Centre-Val de Loire.

Sur l'ensemble de la période, les IIM étaient plus fréquemment rapportées en hiver qu'en été : 55 % des cas étaient survenus entre novembre et mars et 28% entre mai et septembre.

Parmi les 179 cas déclarés, 50% étaient des hommes (sex-ratio de 1,01). La classe d'âge la plus fréquente était les 15-24 ans qui représentaient 28 % des cas (Tableau 4). Les autres classes d'âge représentaient 12 % à 17 % des cas. Cependant, les enfants de moins d'un an avaient l'incidence la plus élevée, suivis des 1-4 ans et des 15-24 ans, soit les classes d'âge typiquement atteintes par les IIM (Figure 11). De 2007 à 2016, le sérotype B était majoritaire dans tous les groupes d'âge à l'exception des 1-4 ans chez qui le sérotype C était plus fréquent.

Entre 2007 et 2016, un *purpura fulminans* a été rapporté chez 28 % des cas d'IIM globalement (Tableau 4). Ils étaient plus fréquemment rapportés chez les 60 ans et plus (56 %) et moins fréquents chez les 25-59 ans (16 %). Au total, les 21 décès survenus représentaient 12 % des cas d'IIM. La part des IIM ayant évolué vers un décès était plus élevée chez les 60 ans et plus et les 5-14 ans que dans les autres groupes d'âge. Les effectifs étant petits, ces observations sont à interpréter avec prudence.

Tableau 4: Nombre et part de *purpura fulminans* et de décès parmi les cas d'IIM par classe d'âge, Centre-Val de Loire, 2007-2016

Classes d'âge	IIM		<i>Purpura fulminans</i>		Décès	
	n	n (%)	n (%)	n (%)		
< 1 an	29	16 (57 %)	6 (21 %)	3 (10 %)		
1-4 ans	21	12 (57 %)	8 (38 %)	1 (5 %)		
5-14 ans	23	13 (57 %)	8 (35 %)	4 (17 %)		
15-24 ans	50	28 (56 %)	10 (20 %)	5 (10 %)		
25-59 ans	31	17 (55 %)	5 (16 %)	3 (10 %)		
≥ 60 ans	25	14 (56 %)	14 (56 %)	5 (20 %)		
Tous âges	179	100 (56 %)	38 (21 %)	21 (12 %)		

Prévention dans l'entourage des cas.

Entre 2007 et 2016, des antibiotiques en prophylaxie ont été prescrits aux contacts proches de 162 (91 %) cas, et 1 à 34 membres de leur entourage ont été traités. De plus, les proches de 49 (27 %) cas d'IIM ont été vaccinés, à raison de 1 à 37 contacts par cas. Des contacts à risque en collectivités ont été identifiés pour 98 (55 %) cas et de 1 à 750 personnes ont été traitées par antibioprophyllaxie. Par ailleurs, la vaccination des contacts en collectivité a été recommandée pour 16 (9 %) des cas, et jusqu'à 62 contacts par cas ont été vaccinés.

Conclusion

L'incidence des IIM avait augmenté entre 2013 et 2016 en région Centre-Val de Loire et entre 2014 et 2016 en France et une majorité des IIM était de sérotype B. En raison de couvertures vaccinales insuffisantes pour créer une immunité de groupe, l'incidence des IIM C avait augmenté dans la région. Le Cher et l'Indre-et-Loire étaient particulièrement touchés. Le Cher présentait des taux élevés d'IIM de sérotypes B et C et l'Indre-et-Loire des taux élevés de sérotype B et des autres sérotypes (dont Y et W). L'incidence la plus élevée était observée chez les enfants de moins d'un an, chez qui elle avait augmenté depuis 2014. Les personnes âgées de 60 ans et plus étaient les plus concernées par les évolutions défavorables.

SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE A EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE, 2007-2016

Nicolas Vincent, Santé publique France, Centre-Val de Loire

• Rappels

Agent pathogène: virus de l'Hépatite A (VHA), hépatovirus de la famille des *Picornaviridae*.

Réservoir: exclusivement humain, personne malade ou asymptomatique.

Source de transmission: selles de personnes infectées, aliments et eaux contaminés par les selles.

Mode de transmission:

- de personne à personne, manuporté, par contact direct oro-fécal
- dans l'environnement, par consommation d'eau contaminée ou d'aliments consommés crus contaminés lors de la production ou de la préparation par une personne infectée excrétrice.

Incubation: de 15 à 50 jours (28 à 30 jours en moyenne).

Durée de contagiosité: l'excrétion virale dans les selles débute 3 à 10 jours avant l'apparition des manifestations cliniques et ne dépasse pas en moyenne 3 semaines après le début des premiers signes. .

Population particulièrement exposée: jeunes enfants n'ayant pas acquis l'âge de la propreté, personnes handicapées en collectivité et personnel s'en occupant, homosexuels masculins, voyageurs en pays d'endémie.

Population présentant un risque de gravité: personnes atteintes de pathologies hépatiques chroniques ou de mucoviscidose.

Vaccination: la vaccination est recommandée uniquement aux personnes particulièrement exposées à ce virus. Il existe des recommandations particulières en milieu professionnel ou dans des situations particulières comme la survenue d'un cas dans l'entourage proche d'une personne.

La surveillance de l'hépatite A en France repose sur les données cliniques et épidémiologiques recueillies par la Déclaration Obligatoire (DO).

Critères de notification : présence d'IgM anti-VHA dans le sérum.

• Contexte national 2007-2016

Entre 2007 et 2016, plus de 10 500 cas de VHA ont été déclarés en France. Après une hausse observée entre 2007 (1 010 cas) et 2009 (1 548 cas), le nombre de cas a continuellement diminué. En 2016, 697 de VHA ont été signalés sur l'ensemble du territoire soit 6% de moins qu'en 2015 (745 cas). Cette diminution a été observée dans 13 régions et a touché toutes les classes d'âge à l'exception des plus de 45 ans. Les taux d'incidence bruts étaient estimés à 2,4 cas pour 100 000 habitants en 2009 (taux le plus élevé) et 1,0 cas pour 100 000 habitants en 2016 (taux le plus faible).

Dans la tranche d'âge des 5-14 ans, la plus touchée chaque année, le taux d'incidence moyen sur la période est de 4,1 cas pour 100 000 habitants avec également un pic en 2009 (5,2 cas pour 100 000 habitants) et la valeur la plus basse observée est en 2016 (2,5 cas pour 100 000 habitants)

Sur cette période de 10 ans, près de 8 800 cas présentaient une forme asymptomatique (93 %) dont près de 7 000 qui ont développé un ictère (74 %). Plus de 4 000 cas ont été hospitalisés (44 %).

Les deux principales expositions à risque dans les 2 à 6 semaines précédant le début de la maladie étaient la présence d'un autre cas d'hépatite A dans l'entourage (38 %) dont 65 % était des cas familiaux et un séjour hors métropole (36 %). Parmi les cas ayant séjourné hors métropole, presque la moitié d'entre eux (48 %) avait séjourné dans un pays du Maghreb.

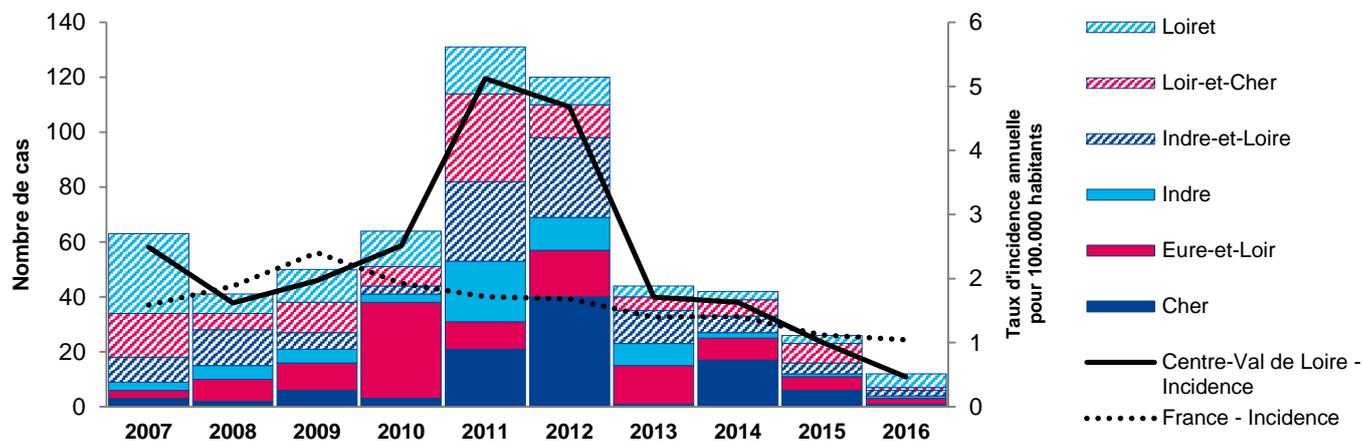
Épidémie de 2017

En 2017 (hors période d'analyse), une épidémie de VHA a eu lieu dans plusieurs pays européens dont la France. Cette augmentation a concerné essentiellement des hommes de 15 à 49 ans, ayant pour la majorité d'entre eux des relations sexuelles avec des hommes (HSH). En France, l'augmentation a débuté en février 2017 et une baisse a été observée depuis le mois d'octobre. Sur l'ensemble de l'année, plus de 3 000 de VHA ont été signalés [1].

• Résultats de la surveillance épidémiologique régionale 2007-2016

Entre 2007 et 2016, 593 cas de VHA ont été déclarés en région Centre-Val de Loire, dont 251 (42 %) sur les années 2011-2012 (figure 12). Entre 2008 et 2009 et entre 2013 et 2016, les niveaux d'incidence sont proches de ceux observés au niveau national.

Figure 12: Nombre de cas annuellement déclarés d'hépatite A par département de résidence, taux d'incidence annuels régional et national, Centre-Val de Loire, 2007-2016



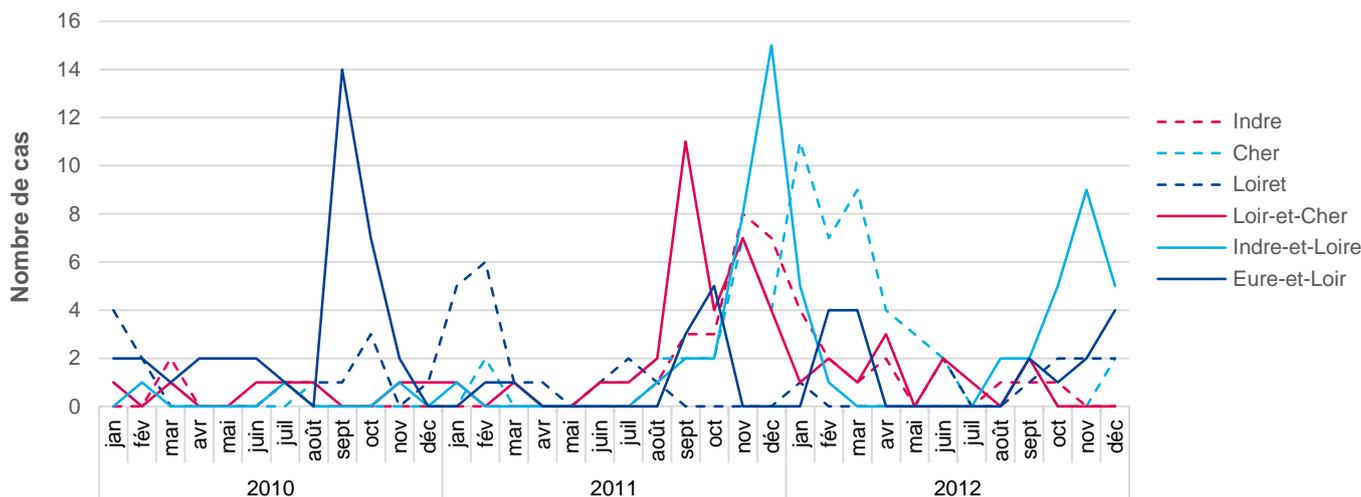
En 2007, on observe un nombre de cas important sur la région (63 cas) correspondant à un taux d'incidence de 2,5 cas pour 100 000 habitants (France = 1,6 cas pour 100 000 habitants). Cette hausse est centrée uniquement sur les départements du Loir-et-Cher (41) et du Loiret (45). Dans le Loiret, un épisode communautaire est survenu dans la communauté des gens du voyage.

En 2010, on note une légère hausse du nombre de cas localisée essentiellement sur le département de l'Eure-et-Loir (35 cas soit 55 % des cas de la région) (figure 13). Le taux d'incidence annuel correspondant sur ce département est estimé à 8,2 cas pour 100 000 habitants (France = 2,5 cas 100 000 habitants). Cette hausse s'explique par la survenue d'un cas groupé en septembre 2010. Notons également quelques cas sporadiques (6 cas) en lien avec l'épidémie nationale d'hépatite A lié à la consommation de tomates séchées [2].

En 2011-2012, la région Centre-Val de Loire atteint un niveau épidémique (figure 13). Les taux d'incidence régionaux étaient de 5,1 cas pour 100 000 habitants en 2010 (131 cas) et 4,7 cas pour 100 000 habitants en 2011 (120 cas).

- En 2011, 4 départements ont eu un nombre important de cas : le Cher (21 cas), l'Indre (22 cas), l'Indre-et-Loire (29 cas) et le Loir-et-Cher (32 cas). Dans chacun de ces départements, des épisodes communautaires sont survenus dans la communauté des gens du voyage en fin d'année (septembre-décembre 2011) (figure 2).
- En 2012, l'augmentation concerne principalement le Cher (40 cas) et l'Indre-et-Loire (29 cas). Pour le Cher, cette hausse s'explique en partie par la persistance de l'épidémie dans la communauté des gens du voyage et pour l'Indre-et-Loire, un épisode de cas groupé est survenu en novembre 2012 (figure 2).

Figure 13: Focus - Nombre de cas mensuel de rougeole déclarés par département de résidence, Centre-Val de Loire, 2010-2012



Description

Le sex-ratio homme/femme était de 1,1. L'âge moyen des cas notifiés était de 25 ans (min-max = 1-100 ans). La classe d'âge des 5-14 ans totalisait 35 % des cas.

Soixante-treize pour cent (73 %) des cas ont présenté une forme ictérique associée ou non à d'autres symptômes (asthénie, anorexie, fièvre, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées). Ce taux est comparable à ce que l'on observe sur le reste du territoire national (France = 74%).

Au total, 39 % des cas ont été hospitalisés (significativement inférieur au taux national de 44 %). La fréquence des hospitalisations était significativement plus élevée chez les plus de 15 ans (48 % vs 24 %)

Une exposition à risque, dans les 2 à 6 semaines précédant le diagnostic, a été retrouvée pour 85 % des cas signalés :

- l'existence d'autres cas dans l'entourage était rapportée de 55 % des cas documentés (325 cas), dont 57 % dans l'entourage familial. La notion de lien avec la communauté des gens du voyage est mentionnée pour 18 % des cas¹.
- un contact avec un enfant de moins de 3 ans était rapporté pour 30 % des cas.
- un séjour hors métropole était rapporté par 24 % des cas (n = 142), un taux significativement plus faible que ce que l'on observe sur le reste du territoire (France = 35 %). Pour 47% d'entre eux, le voyage concernait un pays du Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie, Lybie, Mauritanie).
- 17 % (n = 99) des cas rapportaient une consommation de fruit de mer (dont 30 % d'huitres).

Parmi les 503 cas pour lesquels l'information sur la vaccination était disponible (85%), 23 cas avaient reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite A (4%).

Un total de 48 % des cas faisait partie d'un signalement de cas groupés (n = 285).

Conclusion

En Centre-Val de Loire, en dehors de la situation épidémique 2011-2012 en lien avec la communauté des gens du voyage, la tendance régionale est comparable à celle observée au niveau national. De manière générale, l'incidence réelle de l'hépatite A est probablement sous-estimée en raison de la sous-déclaration et de la fréquence des formes asymptomatiques chez les jeunes enfants (70 %) [3].

Néanmoins, ce dispositif de surveillance a permis de détecter plusieurs épisodes de cas groupés, communautaire ou non, et permettre la mise en œuvre de mesures de contrôle adaptées pour endiguer la transmission.

Références

1. Santé publique France. Hépatite A : hausse du nombre de cas chez les hommes gays et bisexuels. <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Hepatitis-A-hausse-du-nombre-de-cas-chez-les-hommes-gays-et-bisexuels>
2. E. Couturier et al. InVS. Epidémie d'hépatite A liée à la consommation de tomates semi-séchées, France, 2009-2010. Institut de veille sanitaire. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 13-14 Avril 2011, pp. 165-168
3. Hadler SC, Webster HM, Erben JJ, Swanson JE, Maynard JE. Hepatitis : A in a day care centers : a community wide assessment. N Engl J Med 1980;302:1222-7

Tableau 5: Caractéristiques* cliniques, gravité et expositions à risque des cas notifiés, Centre-Val de Loire, 2007-2016

	N	(%)
Total	593	
Signes cliniques	(n = 568)	
Forme symptomatique	522	(92%)
dont ictère	417	(73%)
Forme asymptomatique	46	(8%)
Hospitalisation	(n = 564)	
Oui	221	(39%)
Facteurs de risque	(n = 592)	
Au moins un facteur de risque	505	(85%)
cas dans l'entourage	325	(55%)
présence d'un enfant de moins de 3 ans	179	(30%)
crèche	1	(0%)
établissement hébergeant des personnes handicapées	7	(1%)
consommation de fruits de mer	99	(17%)
séjour hors France métropolitaine	142	(24%)
Aucun facteur de risque	87	(15%)
Vaccination	(n = 503)	
Cas vacciné	23	(4%)
1 dose	21	(4%)
2 doses	0	(0%)
nombre de doses non connu	2	(0%)
Cas non vacciné	480	(81%)
Cas groupés	(n = 593)	
Cas rattaché à un cas groupés	285	(48%)

1. L'information n'est pas recueillie de manière systématique dans la feuille de déclaration obligatoire. Elle peut être uniquement rapportée dans le cadre de présence de cas dans l'entourage

SURVEILLANCE DES TOXI-INFECTIIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES (Tiac) EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE, 2007-2016

Jean-Rodrigue Ndong, Santé publique France, Centre-Val de Loire

• Rappels

Critères de notification: survenue d'au moins deux cas similaires d'une symptomatologie, en générale gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

- La déclaration d'une Tiac auprès de l'administration (Agence régionale de Santé (ARS) et/ou Direction Départementale (de la Cohésion Sociale) et de la Protection des Populations (DD(CS)PP)) est obligatoire pour les médecins et les responsables d'établissements de restauration collective ou à caractère social.
- La déclaration peut également être faite par des consommateurs ou d'autres personnes qui ont connaissance d'un épisode pouvant être une Tiac.

Cette déclaration entraîne au niveau local l'information de l'autre structure (ARS ou DD(CS)PP). Des investigations conjointes sont mises en œuvre pour confirmer la Tiac et identifier l'origine de celle-ci afin de mettre en œuvre les mesures préventives et correctives nécessaires. Les ARS transmettent les déclarations de Tiac à la Direction des maladies infectieuses de Santé publique France, et les DD(CS) PP transmettent les informations à la Mission des Urgences Sanitaires (MUS) de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL).

A partir de ces 2 sources, une base de données est constituée chaque année par Santé Publique France pour réaliser, après suppression des doublons, l'analyse des caractéristiques épidémiologiques des Tiac en France et des facteurs ayant pu contribuer à leur survenue.

• Contexte national en 2016

En 2016, 1 455 toxi-infections alimentaires collectives (Tiac) ont été déclarées en France, affectant 13 997 personnes, dont 634 (5 %) ont été hospitalisées (hospitalisation ou passage aux urgences) et 3 sont décédées. Par rapport à 2015, le nombre de Tiac était en légère augmentation (+4,7 %) : 1 390 Tiac avaient été déclarées en 2015 touchant 11 429 personnes.

L'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* avec 35 % des Tiac pour lesquelles un agent a été confirmé (48 % en 2015). Les agents pathogènes les plus couramment suspectés étaient *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* correspondant à 66 % des Tiac pour lesquelles un agent a été suspecté (73 % en 2015). Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté dans 13 % des Tiac déclarées (14 % en 2015).

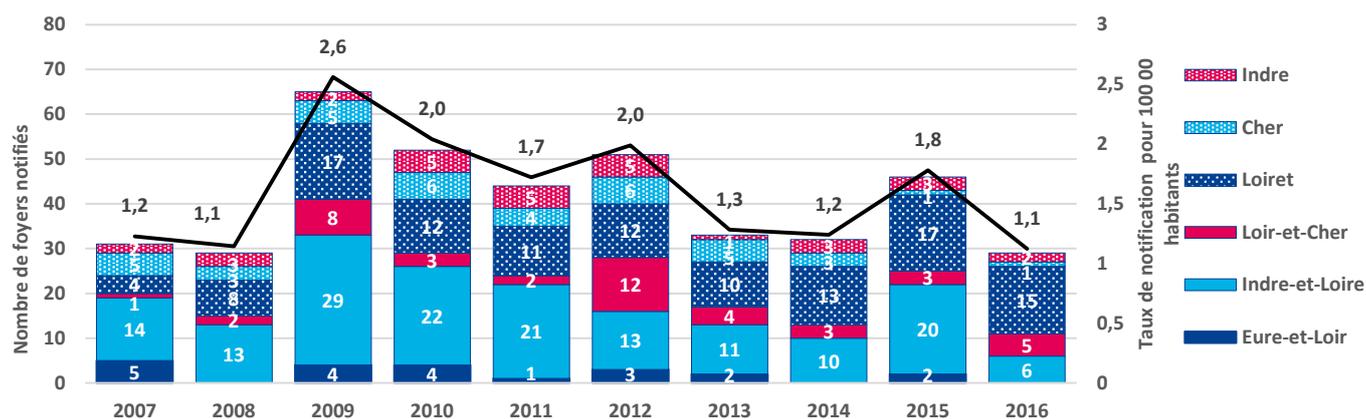
La proportion de Tiac survenues en restauration commerciale a augmenté entre 2015 et 2016, passant de 38 % à 41 %. La proportion de Tiac survenues en restauration collective et lors de repas familiaux était stable par rapport à 2015 : respectivement 27 % et 32 % des Tiac déclarées (29 % et 32 % en 2015).

• Contexte régional

En Centre-Val de Loire, 412 Tiac ont été notifiées sur la période 2007-2016 (Figure 14). Le nombre médian de Tiac notifiées par année était de 39 (IQ 25-75 % = 31-50). Le taux de notification annuels de Tiac pour 100 000 habitants, calculé sur la période 2007-2016, s'élevait à 1,61 en Centre-Val de Loire. L'Indre-et-Loire (37) et le Loiret (45) sont les départements qui déclaraient le plus d'épisodes (Tableau 6).

Durant cette période, par année, le nombre médian de personnes exposées par Tiac notifiée était de 6 (IQ 25-75 % = 3-35) et le nombre médian de personnes malades était de 4 (IQ 25-75 % = 2-8). L'hospitalisation d'une ou plusieurs personnes a été rapportée pour 32 % des Tiac notifiées (variable renseignée pour 289 notifications). Un décès a été notifié dans un contexte de Tiac (variable renseignée pour 174 notifications).

Figure 14: Nombre de Tiac déclarées aux ARS et/ou aux DD (CS) PP et taux de notification de Tiac pour 100 000 habitants, Centre-Val de Loire, 2007- 2016



Sur la période 2007-2016, le nombre de déclarations de Tiac variait considérablement, avec un pic des déclarations observé en 2009 (Figure 14). Une baisse est observée en 2016 par rapport à l'année précédente.

La distribution par mois du nombre de Tiac déclarées fait état d'une saisonnalité avec une recrudescence du nombre d'épisodes signalés lors des saisons printanières et estivales avec un pic annuel de déclarations en juillet (Figure 15). A noter tout de même une augmentation notable des notifications durant le mois de décembre.

Le cadre de survenue de la Tiac était renseigné dans 412 notifications : 34 % (n = 141) sont survenues dans le cadre familial, 31 % (n = 126) en restauration commerciale, 10 % (n = 40) dans des cantines scolaires, 9 % (n = 36) dans des instituts médico-sociaux et 6 % (n = 26) lors de banquets.

Des vomissements, diarrhées, douleurs abdominales et fièvres ont été rapportés respectivement dans 96% (variable renseignée sur 309 notifications), 96% (variable renseignée sur 330 notifications), 95% (variable renseignée sur 319 notifications) et 75% (variable renseignée sur 172 notifications) des épisodes de Tiac notifiées. Des diarrhées sanglantes ont été rapportées dans 18% des Tiac notifiées (variable renseignée sur 74 notifications).

Une coproculture avec un résultat d'analyse connu était rapportée dans 75 notifications (Tableau 7). Un résultat positif a été rapporté pour 45 / 75 de ces notifications (60 %). Une notion de recherche d'agent pathogène dans les aliments était rapportée dans 142 notifications. Un résultat positif a été rapporté dans 56 / 142 notifications (39 %).

Au total ce sont 101 Tiac (25 %) qui ont été confirmées biologiquement suite à l'identification d'un agent microbiologique, par coproculture et/ou analyse d'un prélèvement alimentaire. Les agents microbiologiques identifiés étaient les suivants : *Staphylococcus aureus* (16 %), *Bacillus cereus* (14 %), toxine staphylococcique (12 %), *Clostridium perfringens* (10 %), *Salmonella* non typée (9 %), *Salmonella typhimurium* (3 %), et les *Norovirus* (3 %).

Les aliments mis en cause et confirmés étaient renseignés dans 347 notifications. Les plus fréquemment mis en cause étaient : viande (n = 66 ; 19 %), volailles (n = 35 ; 10 %), coquillages (n = 25 ; 7 %), lait et produits laitiers (n = 25 ; 7%) et poissons et fruits de mer (n = 24 ; 7 %).

• Conclusion

La surveillance des données de la déclaration obligatoire des Tiac sur la période 2007-2016 montrait que leur nombre était variable selon les années et les départements considérés. La majorité des Tiac est survenue dans le cadre familial et en restauration commerciale. Les agents pathogènes les plus fréquemment retrouvés ou suspectés dans ces épisodes étaient le *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* et *Salmonella*. Toutefois, le nombre de Tiac sans recherche biologique chez les malades et dans les aliments reste élevé en centre-Val de Loire (respectivement 63% et 60% sur 352 notifications).

Depuis sa mise en place en 1987, la surveillance des Tiac a permis de déclencher des investigations pour en identifier les causes et mettre en place des mesures correctrices au sein des établissements afin d'améliorer la sécurité alimentaire. Le signalement des Tiac à l'ARS au moyen de la fiche de déclaration obligatoire (DO), au même titre que la réalisation de coprocultures et d'analyses sur prélèvements alimentaires, sont donc essentiels à l'atteinte des objectifs de surveillance.

Depuis avril 2017, les consommateurs ont accès aux résultats des contrôles sanitaires réalisés depuis le 1er mars 2017 dans tous les établissements de la chaîne alimentaire (restaurants, cantines, abattoirs, etc.) sur le site www.alim-confiance.gouv.fr. Cette mesure a été prévue par la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, du 13 octobre 2014. L'impact de cette mesure incitative à l'amélioration continue des établissements agroalimentaires pourra être évalué dans les années à venir.

• Référence

[1] Santé publique France. Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives. Données de la déclaration obligatoire, 2014. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Toxiinfections-alimentaires-collectives/Donnees-epidemiologiques>

Figure 15: Distribution mensuelle du nombre de déclarations de Tiac, Centre-Val de Loire, 2007-2016

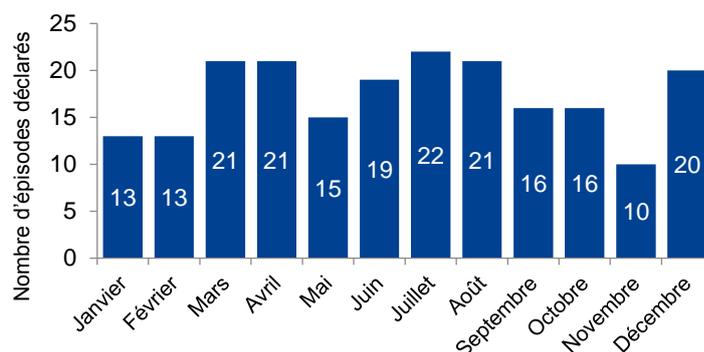


Tableau 6: Nombre de Tiac déclarées pour 100 000 habitants par département, Centre-Val de Loire, 2007-2016

	Cher	Eure-et-Loir	Indre	Indre-et-Loire	Loir-et-Cher	Loiret	Centre-Val de Loire
2007	1,59	1,18	0,86	2,40	0,31	0,62	1,23
2008	0,96	0,00	1,29	2,22	0,61	1,23	1,15
2009	1,61	0,94	0,86	4,93	2,44	2,60	2,56
2010	1,93	0,93	2,16	3,73	0,91	1,83	2,04
2011	1,28	0,23	2,17	3,54	0,60	1,67	1,72
2012	1,92	0,69	2,19	2,18	3,62	1,81	1,99
2013	1,60	0,46	0,44	1,83	1,20	1,50	1,28
2014	0,97	0,00	1,33	1,66	0,90	1,94	1,24
2015	0,32	0,46	1,33	3,29	0,90	2,53	1,78
2016	0,32	0,00	0,90	0,98	1,50	2,22	1,12
Total	1,25	0,49	1,35	2,68	1,30	1,79	1,61

Tableau 7: Synthèse des résultats d'analyses de coproculture et d'analyse alimentaire, Centre-Val de Loire, 2007-2016

Analyses microbiologiques	Centre-Val de Loire
Nombre de Tiac déclarées	412
Coproculture réalisée	130
dont résultat connu	75
dont résultat d'analyse positif	45
Analyse alimentaire réalisée	142
dont résultat connu	113
dont résultat d'analyse positif	56

AUTRES MDO EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE, 2007-2016

• MDO faisant l'objet de publications spécifiques

Infections à VIH

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui affaiblit le système immunitaire. L'infection reste asymptomatique plusieurs années et doit être déclarée, quel que soit le stade clinique au moment de la découverte de la séropositivité. Entre 2007 et 2016, entre 80 et 130 cas d'infections à VIH ont été déclarés annuellement en région Centre-Val de Loire (Tableau 8). Le nombre de nouvelles découvertes de séropositivité corrigé pour le délai et la sous-déclaration avait augmenté en région Centre-Val de Loire et était supérieur à la moyenne nationale (pour plus d'informations: [LIEN](#))

Légionellose

La légionellose est une infection pulmonaire causée par la bactérie *Legionella*, qui peut proliférer dans l'eau sous certaines conditions. Les adultes présentant des facteurs de risque sont les plus touchés. Entre 2007 et 2016, 398 cas de légionellose ont été déclarés (Tableau 8). Le nombre de cas annuels variait de 19 à 54 cas (moyenne: 39 cas). Une recrudescence de cas de légionellose est survenue en Centre-Val de Loire en 2018 avec 48 cas déclarés au cours du premier semestre, contre 12 et 13 cas déclarés au cours des premiers semestres des deux années précédentes (pour plus d'informations: [LIEN](#))

Mésothéliome

Le mésothéliome est un cancer touchant essentiellement la plèvre, moins fréquemment le péritoine et exceptionnellement le péricarde ou la vaginale testiculaire. Le seul facteur de risque connu est l'exposition à l'amiante et le mésothéliome survient 30 à 40 ans post-exposition. Depuis l'ajout du mésothéliome à la liste des MDO en 2012, en moyenne 53 cas ont été signalés annuellement à l'ARS Centre-Val de Loire (Tableau 8) (pour plus d'informations: [LIEN](#))

Saturnisme infantile

Le saturnisme est le nom donné aux intoxications au plomb. Les jeunes enfants étant particulièrement à risque, la détection de plomb dans le sang d'un enfant à une concentration qui dépasse le seuil fixé comme critère de notification du saturnisme doit être déclarée. Entre 2007 et 2016, 5 cas de saturnisme ont été détectés annuellement dans la région (Tableau 8). Un Bulletin de Santé Publique régional portant sur le saturnisme sera publié prochainement.

Tuberculose

La tuberculose est causée par une mycobactérie du complexe *tuberculosis* qui atteint souvent les poumons mais peut aussi toucher d'autres organes. Le nombre annuel de déclarations de cas de tuberculose en Centre-Val de Loire variait entre 153 et 194 entre 2007 et 2016 pour un total de 1 735 cas déclarés sur la période (Tableau 8) (pour plus d'informations: [LIEN](#))

• MDO rares ne faisant pas l'objet de publications spécifiques

Arboviroses (Chikungunya, Dengue, Zika)

Le Chikungunya, la Dengue et Zika sont causés par des arbovirus transmis par le biais d'un vecteur: les arthropodes hématophages. Ces trois virus provoquent des syndromes fébriles aigus dont les présentations cliniques varient. Entre 2007 et 2016, 33 cas de Dengue, 12 cas de Chikungunya et aucun cas d'infection au virus de Zika (à déclaration obligatoire depuis 2016) ont été rapportés chez des résidents de la région Centre-Val de Loire (Tableau 8). Tous étaient des cas importés qui avaient voyagé dans une zone à risque pendant leur période d'exposition. En particulier, parmi les 17 cas de dengue rapportés en 2010, 14 avaient voyagé aux Antilles en période épidémique, de même que les 10 cas de Chikungunya déclarés en 2014.

Listériose

La listériose est causée par *Listeria Monocytogenes*, le plus souvent par ingestion de la bactérie, et touche préférentiellement ceux dont le système immunitaire est altéré ou immature. En Centre-Val de Loire, 131 cas de listériose ont été déclarés entre 2007 et 2016 (7 à 23 cas annuels) (Tableau 8). Les cas étaient âgés de 1 à 98 ans (médiane: 71 ans) et 52 % étaient des hommes. La majorité était de forme bactériémique (53 %) ou neuroméningée (30 %). Parmi les cas, 79 % présentaient une pathologie sous-jacente, incluant 53 % traitées par immunosuppresseur. Au total, 18 décès (14 %) ont été rapportés chez des personnes âgés de 51 à 94 ans (médiane: 79 ans). Tous sauf un très âgé présentaient une pathologie sous-jacente.

Tétanos

Un seul cas de tétanos a été déclaré en Centre-Val de Loire entre 2007 et 2016 (Tableau 8). Ce cas est survenu en 2015 chez un enfant âgé de 9 ans et non-vacciné, malgré l'obligation vaccinale pour les vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite.

Tularémie

La tularémie est une zoonose causée par la bactérie *Francisella tularensis*, dont le réservoir est les rongeurs sauvages et les vecteurs principaux sont les lièvres et les tiques. Entre 2007 et 2016, 58 cas ont été déclarés (Tableau 8). Le nombre de cas annuels variait de 3 à 18, avec un pic en 2008 et une augmentation en 2015-2016 par rapport aux années précédentes. Les cas étaient âgés de 16 à 82 ans (médiane: 53 ans) et 67 % étaient des hommes. La tularémie était de forme ganglionnaire pour 43 %, et ulcéro-ganglionnaire pour 31 % des cas. Une hospitalisation a été rapportée dans 45 % des cas, aucun n'est décédé. Des 58 cas, 83 % ont rapporté un contact direct avec des animaux: des lièvres pour 61 % et des rongeurs pour 21 % d'entre eux. Au total, 52 % des cas pratiquaient un loisir de plein air incluant entre autres la chasse, la pêche et la promenade. Enfin, deux cas groupés survenus dans un parc animalier du Loir-et-Cher ont concerné 2 professionnels en 2016 et 3 en 2017.

Tableau 8: Nombre annuel de cas pour les maladies à déclaration obligatoire non abordées dans ce BSP par année de déclaration, Centre-Val de Loire, 2007-2016

Maladie à déclaration obligatoire	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Botulisme	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Brucellose*	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	5
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chikungunya	1	0	0	0	0	0	0	10	1	0	12
Choléra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dengue	1	0	2	17	0	1	7	3	1	1	33
Diphthérie	ND	ND	ND	ND	1	1	1	1	2	0	6
Fièvres hémorragiques africaines	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Fièvre jaune	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes*	2	0	3	7	2	5	0	6	2	4	31
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	7	0	1	2	5	1	1	1	1	1	20
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	82	103	112	98	91	130	132	124	118	96	1086
SIDA	19	21	21	14	17	20	22	12	11	7	164
Légionellose	32	29	36	44	49	47	43	35	54	19	388
Listériose*	7	8	16	13	9	23	18	9	15	13	131
Mésotéliome**						29	34	48	41	29	181
Orthopoxviroses dont la variole	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Paludisme autochtone	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Peste	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Poliomyélite	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Rage	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Saturnisme chez les enfants mineurs	10	6	4	8	3	4	0	4	5	6	50
Schistosomiase (bilharziose) urogénitale autochtone***										0	0
Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines	ND	ND	ND	ND	5	10	3	6	5	3	32
Tétanos*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Tuberculose (incluant la surveillance des résultats issus de traitement)	173	194	186	156	167	153	184	177	182	163	1735
Tularémie	2	18	3	4	3	5	3	3	8	9	58
Typhus exanthématique	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Zika***										0	0

Comptabilisation selon le département de notification.

** Maladie à déclaration obligatoire depuis 2012.

*** Maladie à déclaration obligatoire depuis juin 2016.

ND données non disponibles.

**POUR TOUT SIGNALEMENT
CONTACTER LA PLATEFORME RÉGIONALE
D'ALERTE ET D'URGENCES SANITAIRES**

Tel: 02 38 77 32 10 - Fax: 02 34 00 02 58

Mail: ars45-alerte@ars.sante.fr

REMERCIEMENTS

Santé publique France - Centre-Val de Loire tient à remercier l'ARS Centre-Val de Loire, les Centres nationaux de référence, les professionnels de santé déclarants, et tous les acteurs qui contribuent à la déclaration et à la gestion des cas de MDO.

Comité de rédaction

Marie Ansoborlo, Marie-Noëlle Billard, Aurélie Etienne, Esra Morvan, Jean-Rodrigue Ndong, Marie Viaux, Nicolas Vincent, Julie Wendling.

Contact : Santé publique France, Centre-Val de Loire, cire-cvl@santepubliquefrance.fr